

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. PERENCANAAN TAMAN REKREASI EDUKATIF “SAVING MOTHER EARTH”

Permasalahan dalam perencanaan dan perancangan taman rekreasi edukatif ini adalah bagaimana mewujudkan rancangan Taman Rekreasi Edukatif “Saving Mother Earth” di Sleman yang komunikatif dan rekreatif melalui penataan ruang dalam dan ruang luar dengan pendekatan “Alam adalah aku, aku adalah alam.” Melihat tujuan dari taman ini adalah memberikan informasi tentang penyelamatan bumi sehingga tercipta kesadaran baru dalam masyarakat bahwa eksistensi alam sama dengan eksistensi dirinya sendiri, pendekatan filosofi tersebut dapat memberikan orientasi hubungan alam dengan manusia, yaitu melalui penataan ruang dalam dan ruang luar taman rekreasi edukatif ini.

Pemilihan site yang terletak di Jalan Adisucipto, Maguwoharjo, Sleman dilatarbelakangi beberapa kriteria yang dapat mendukung eksistensi taman rekreasi edukatif ini. Kriteria tersebut antara lain adalah kemudahan akses, letak pada kawasan yang strategis, lingkungan yang kondusif, dan suasana alam yang masih asri. Selain itu, iklim dan keadaan geografis Sleman juga mendukung pemilihan site Taman Rekreasi Edukatif “Saving Mother Earth” ini.

6.1.1. Konsep Programatik Ruang

6.1.1.1. Kebutuhan ruang dan besaran ruang

Kebutuhan ruang dan besaran ruang Taman Rekreasi Edukatif “Saving Mother Earth” sebesar $\pm 3425,14 \text{ m}^2$ dan total keseluruhan besaran ruang termasuk ruang terbuka $\pm 12687,64 \text{ m}^2$.

Tabel 6.1. Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

Sumber : Analisis

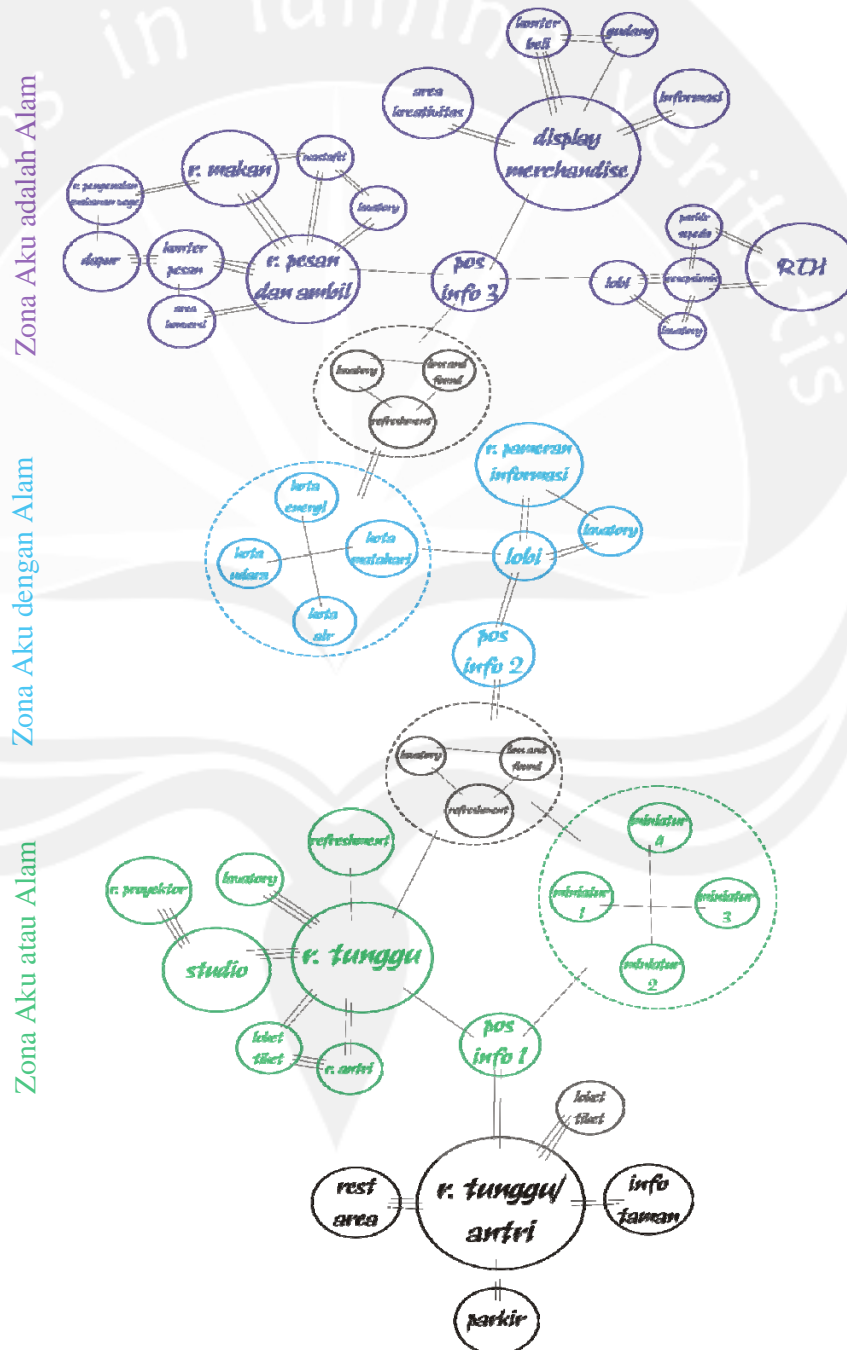
KLPK	RUANG	BESARAN (m ²)
	Area Parkir	1262,5
	Entrance/ Exit Line	85
BUMI	Ruang Bumi Pertiwi	268,8
	Studio 4 D	733,08
EKSISTENSI BUMI	Dunia Satu Keluarga	430,8
	Kota air	170
	Kota udara	110
	Kota matahari	80
	Kota energi	110
SOLUSI	Plant Base Resto	346,35
	Greeny Wisdom Shop	114,36
	Ruang Terbuka Hijau	8154,18
PENGELOLA	Field branch	110,32
	Engineering branch	190,32
	Profesional branch	87,3
	Information and service branch	119,3
	Utilities branch	60
	Conference room	72,25
PENDU-KUNG	Rest area	64
	Mushalla	39
	Loker Karyawan	80

6.1.1.2. Hubungan ruang

Hubungan ruang yang terdapat di dalam Taman Rekreasi Edukatif “Saving Mother Earth” dapat dijelaskan melalui diagram di bawah ini.

Diagram 6.1. Hubungan Ruang Taman Rekreasi Edukatif

Sumber: Analisis



6.1.1.3. Zonifikasi



Gambar 6.1. Zonifikasi Taman Rekreasi Edukatif “Saving Mother Earth”
Sumber : Analisis

Zonifikasi yang terbentuk adalah berdasarkan urutan kelompok informasi.

Zona “Aku atau alam” berisikan kelompok informasi tentang keadaan bumi, dampak, dan penyebabnya.

Zona “Aku dengan alam” berisikan kelompok informasi tentang keberadaan bumi sebagai sumber kehidupan,

Zona “Aku adalah alam” berisikan kelompok informasi tentang solusi penyelamatan bumi.

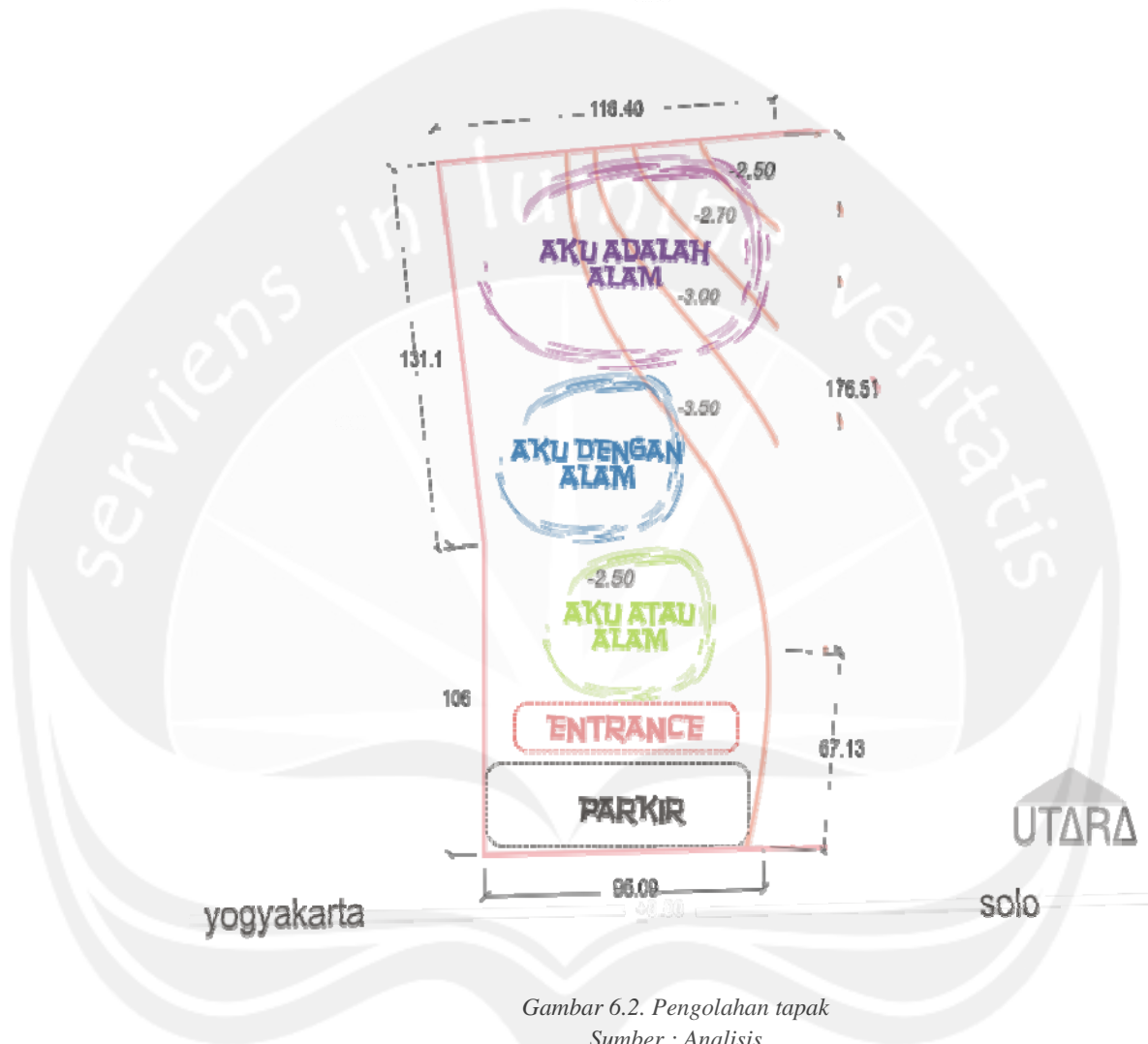
Zona “Aku atau alam” yang membutuhkan ketenangan namun

terletak di bagian depan dekat dengan sumber kebisingan dari jalan raya. Oleh karena itu

kebisingan tersebut akan diredam dengan jarak dan entrance line.

Setiap zona dihubungkan pos informasi terpadu yang berisikan informasi di dalam zona setelah pos tersebut. Pos ini juga sebagai pembatas setiap zona.

6.1.1.4. Pengolahan Tapak



Gambar 6.2. Pengolahan tapak

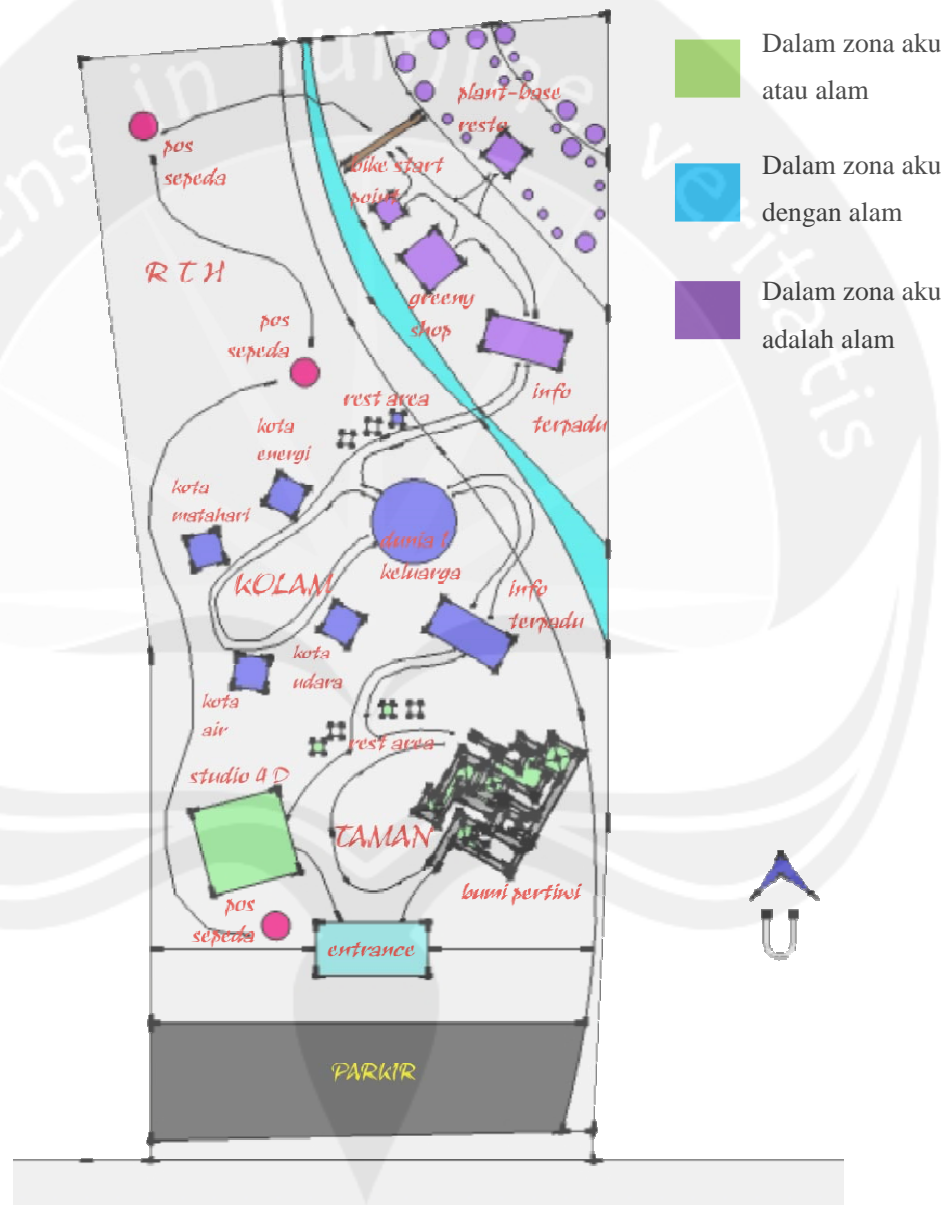
Sumber : Analisis

Mengikuti bentuk site yang memanjang dan hierarki informasi yang diberikan, maka penataan zona pada site terletak dari selatan site memanjang ke utara.

6.1.2. Konsep Tataaan Massa Bangunan

Penataan massa bangunan pada Taman Rekreasi Edukatif berdasarkan alur kegiatan dan sifat informasi yang terdapat di dalam taman dengan tujuan memudahkan proses penyampaian informasi kepada pengunjung

mengingat terdapat beberapa informasi di dalam kelompok informasi utama.

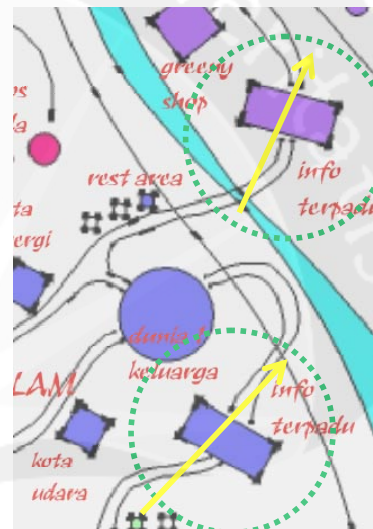


Gambar 6.3. Sketsa tatanan massa bangunan
Sumber : Analisis

Sirkulasi yang menghubungkan setiap ruang/ bangunan berbentuk linear mempertimbangkan alur kegiatan yang terjadi berbentuk linear satu arah. Hubungan jalur sirkulasi dengan ruang/ bangunan akan membentuk hubungan *pass by spaces* dimana jalur sirkulasi yang menjadi penghubung ruang satu dengan ruang yang lain. Pos informasi yang menjadi penghubung setiap zona akan membentuk hubungan *pass through space* sehingga setiap pengunjung mendapatkan informasi di setiap zona.



Gambar 6.4. Pass by spaces
Sumber : Analisis



Gambar 6.5. Pass through space
Sumber : Analisis

Massa bangunan ditata berdasarkan urutan dan sifat informasi yang diwadahi oleh ruang/ bangunan tersebut. Tataan massa membentuk *cluster* dalam setiap zona. Massa bangunan berorientasi ke dalam sehingga mendapatkan view dalam site dan pencahayaan yang cukup.

Area makan Plant-base Resto berbentuk pondokan yang terletak sporadis memanfaatkan perbedaan kontur tanah. Hal ini memberikan visual dan spatial continuity pengunjung terhadap alam sekitar.



Gambar 6.6. Tatanan Plant-base Resto
Sumber : Analisis

6.1.3. Konsep Desain Ruang Luar dan Ruang Dalam

Penataan ruang luar Taman Rekreasi Edukatif berdasarkan dengan 3 tema zona, yaitu :

1. Aku atau Alam

Tema zona ini menggambarkan keadaan dimana manusia tidak merasakan kedekatan dengan alam. Manusia masih merasa bahwa dirinya bukan bagian dari alam sehingga alam dalam keadaan rusak.

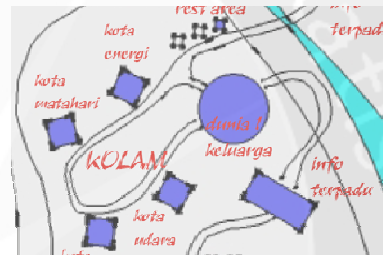


Gambar 6.7. Zona Aku atau Alam

Sumber : Analisis

2. Aku dengan Alam

Tema zona ini menggambarkan manusia mulai merasakan hubungan dengan alam. Manusia menjadi lebih peduli dengan keadaan alam.

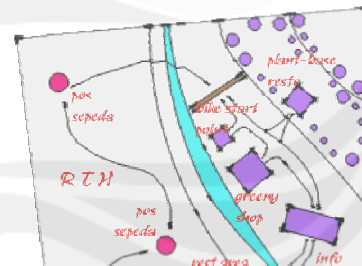


Gambar 6.8. Zona Aku dengan Alam

Sumber : Analisis

3. Aku adalah Alam

Tema zona ini menggambarkan manusia telah merasakan bahwa dirinya dan alam adalah satu kesatuan sehingga manusia tidak lagi merusak alam.

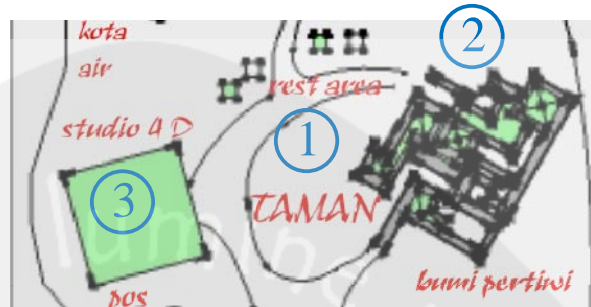


Gambar 6.9. Zona Aku adalah Alam

Sumber : Analisis

Penataan ruang dalam mewujudkan komponen alam baik melalui elemen vertical maupun horizontal pembentuk ruang dengan tujuan menciptakan suasana/ rasa terikat dengan alam. Tema zona diterapkan dalam wujud massa bangunan (*outline*) yang diakses visual pada ruang luar.

6.1.3.1. Zona “Aku atau Alam”



Gambar 6.10. Area zona Aku atau Alam

Sumber : Analisis

Penataan ruang luar pada zona “aku atau alam” yang berisi informasi keadaan bumi, dampak, dan penyebabnya akan didesain memberikan gambaran penderitaan alam dan juga penyebabnya. Hal ini dicapai melalui suasana ruang yang terkesan gersang, massif, dan jauh dari alam yang asri.

Taman akan ditata dengan tema **peternakan** sebagai penyumbang terbanyak gas rumah kaca penyebab global warming.

1	suasana peternakan	pagar kayu, jerami, kandang, sculpture hewan
	kawasan gersang	pohonan meranggas jerami sebagai penutup lantai

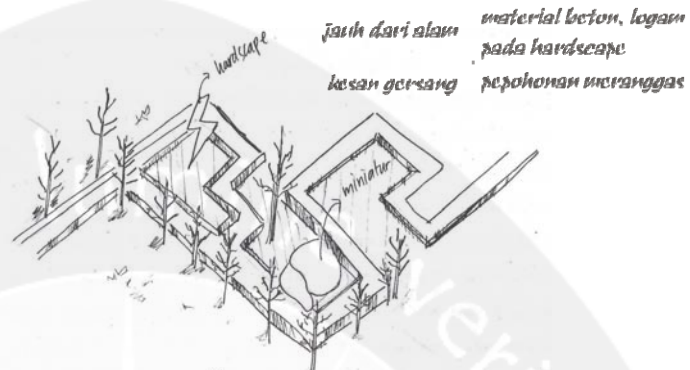


Gambar 6.11. Contoh sketsa untuk taman zona Aku atau Alam

Sumber : <http://www.dc2net.com/images/Old-Barn2.jpg>

Ruang Bumi Pertiwi menggambarkan keadaan bumi sekarang akibat ulah manusia.

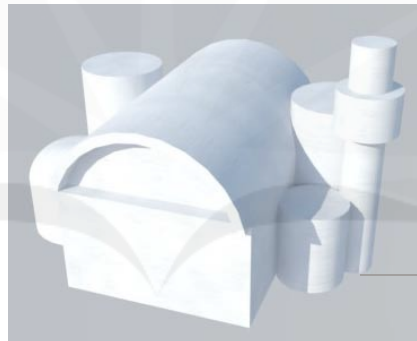
②



Gambar 6.12. Ruang Bumi Pertiwi
Sumber : Sketsa Penulis

Bentuk Studio 4 D menyerupai pabrik kawasan industri sebagai salah satu penyumbang gas rumah kaca.

③

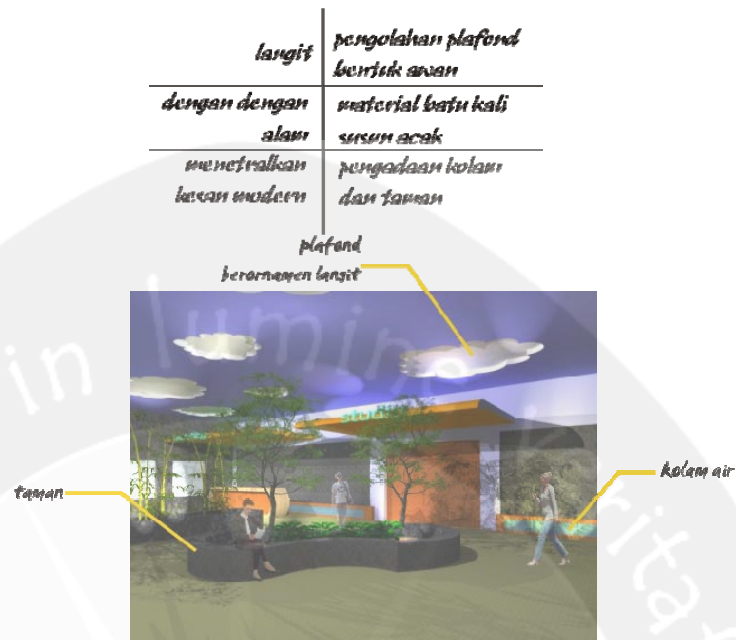


Gambar 6.13. Massa bangunan Studio 4 D
Sumber : Sketsa Penulis

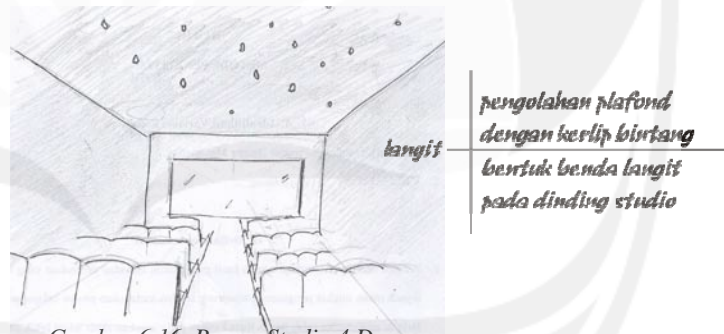
Dengan skala ruang yang lebih akrab, ruang dalam Studio 4 dimensi didesain mewujudkan komponen langit dan menciptakan suasana dekat dengan alam.



Gambar 6.14. Area ticketing pada Studio 4 D
Sumber : Sketsa Penulis



Gambar 6.15. Ruang tunggu Studio 4 D
Sumber : Sketsa Penulis



Gambar 6.16. Ruang Studio 4 D
Sumber : Sketsa Penulis

6.1.3.2. Zona “Aku dengan Alam”



Gambar 6.17. Area zona Aku dengan Alam
Sumber : Analisis



Zona “aku dengan Alam” merupakan zona transisi atau zona pemulihan alam. Zona ini akan didesain dengan konsep taman buatan yang ingin memberikan pesan pada zona ini manusia mulai menyadari keberadaan alam dan mulai memperhatikan keadaan alam. Penggunaan hard material dan soft material sama besar dalam zona ini.

Menyesuaikan tema zona ini, bentuk pos informasi adalah persegi panjang dengan gaya tropis modern.

1	tropis modern	material batu alam, bentuk minimalis
---	---------------	---

Dunia Satu Keluarga menceritakan bahwa semua unsur pembentuk alam adalah satu kesatuan keluarga yang harmonis.

2	kesatuan	kesatuan bentuk utama (lingkaran, segitiga, kotak)
	tema zona	material baja pengadaan taman di sekitar

Ruang dalam Dunia Satu Keluarga menghadirkan wujud setiap komponen pembentuk alam melalui elemen pembentuk ruangnya.



Gambar 6.18. Ruang display dunia satu keluarga (suasana siang)

Sumber : Sketsa Penulis

langit	proyeksi suasana langit pada plafond
bumi	penggunaan green wall
laksa makhluk	siluet satwa pada penutup dinding



Gambar 6.19. Ruang display dunia satu keluarga (suasana sore)
Sumber : Sketsa Penulis

Kolam dan taman lanskap didesain dengan menonjolkan unsur campur tangan manusia sebagai bentuk manusia peduli dengan alam yang mengusahakan dekat dengan alam.

③



penataan vegetasi dalam
taman pola yang teratur
buatan sculpture dan furniture
taman

Gambar 6.20. Contoh taman buatan

Setiap kota dalam Dunia Satu Keluarga mempresentasikan fungsi atau poin informasi yang ada.

④

matahari	bentuk matahari bulat	dome
udara	benda di udara	transformasi awan
air	samudra, laut	umbak laut
energi	konsep gerak itu energi	rotated grid

6.1.3.3. Zona “Aku adalah Alam”



Gambar 6.21. Area zona Aku dengan Alam

Sumber : Analisis

Zona “Aku adalah Alam” didesain memberikan suasana keterikatan dengan alam. Dalam zona ini penggunaan soft material mendominasi dibanding hard material.

Menyesuaikan tema zona, pos informasi terbentuk dari permainan garis lengkung.

①

nature, permainan bentuk
tidak kaku | lengkung

Plant-base Resto menyajikan suasana santai di tengah alam sambil menikmati hidangan yang tersedia.

②

dekat dengan bentuk pendopo
alam



Gambar 6.22. Pendopo ruang makan

Sumber :

http://farm4.static.flickr.com/3349/3414774974_a2f6e314fd.jpg

Plant-base resto menonjolkan komponen laksa makhluk sebagai bentuk menyayangi dan menjaga keberadaan mereka sehingga tercipta kedekatan dengan alam.

<i>laksa makhluk</i>	<i>perabot dan fitur berbentuk tubuh satwa</i>
<i>terikat dengan alam</i>	<i>spasial dan visual continuity terjaga dengan alam sekitar</i>
	<i>pengadaan taman dan kolam</i>



Gambar 6.23. Contoh sketsa pendopo area makan

Sumber : indonesianculinary.com



Gambar 6.24. Contoh sketsa pengolahan lanskap

Sumber : imagibandung.blogspot.com

Greeny wisdom shop bertemakan gubuk pedesaan menggambarkan hubungan alam dan manusia harmonis dan sederhana.

③



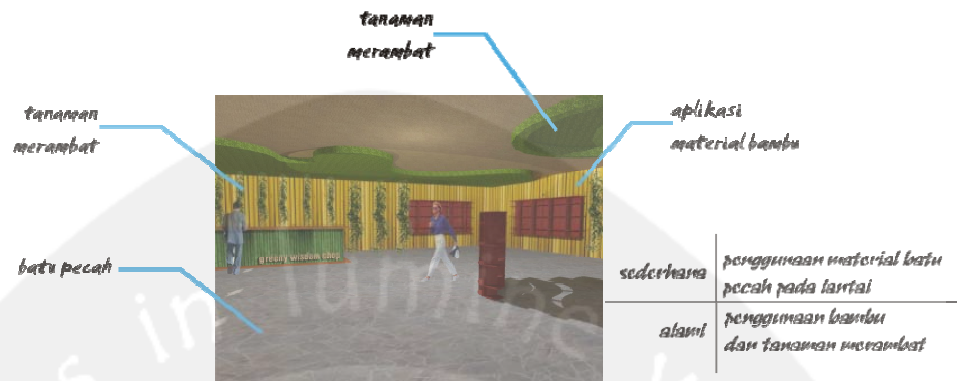
*bertuk bangunan
rumah dengan atap pelana*
gubuk
pedesaan
*material bambu dan
ijuk*

Gambar 6.25. Contoh sketsa bentuk gubuk

Sumber :

<http://indonesianbeach.com>

Ruang dalam Greeny wisdom shop menyajikan suasana sederhana yang alami sehingga menimbulkan kedekatan dengan alam.



Gambar 6.26. Greeny wisdom shop

Sumber : Sketsa Penulis

Bike start point berbentuk menyerupai istana sebagai titik awal perjalanan di dalam Ruang Terbuka Hijau yang bertemakan dongeng

④ istana kerajaan dengan menara, ukiran

Ruang Terbuka Hijau bertemakan hutan dongeng dengan menonjolkan semua komponen alam, terutama wujud laksa makhluk.

⑤ hutan dongeng rest area berbentuk rumah kayu/jamur pohon peneduh wujud aneka satwa melalui tanaman perdu



Gambar 6.27. Contoh sketsa rumah hutan dalam dongeng

Sumber :

http://farm5.static.flickr.com/4118/4764416774_8cbf5cceb.jpg



Gambar 6.28. Contoh sketsa hutan dalam dongeng

Sumber : <http://www.world-wide-art.com>

6.1.4. Konsep Struktur

Taman Rekreasi Edukatif “Saving Mother Earth” didesain multimasas dengan tinggi bangunan maksimal 2 lantai. Sistem struktur yang digunakan adalah sistem struktur rangka batang/ rigid frame dengan pertimbangan bentang bangunan yang tidak terlalu besar. Bangunan yang memiliki bentuk dome/ bentuk yang lebih kompleks akan menggunakan sistem struktur rangka ruang/ space frame. Pondasi yang digunakan adalah pondasi umpak untuk menahan beban titik dan pondasi menerus untuk menahan beban menerus.

Konstruksi bangunan menggunakan material yang selaras mendukung pencapaian tema/ suasana setiap zona.

- Material baja, besi, dan beton : diaplikasikan pada zona “Aku atau alam” dengan tujuan memberikan kesan massif, industrial, jauh dari kesan naturalis
- Material baja, kayu, batu, bata : diaplikasikan pada zona “Aku dengan alam” dengan tujuan mengurangi kesan industrial yang terdapat pada zona sebelumnya.
- Material kayu, bambu, batu, bata : diaplikasikan pada zona “Aku adalah alam” dengan tujuan memberikan kesan natural/ alami dan suasana menyatu dengan alam.

Tabel 6.2. Aplikasi struktur dan material konstruksi

Sumber : Analisis

NO	RUANG	STRUKTUR	MATERIAL
1.	Entrance	Rangka kaku	
2.	Bumi Pertiwi	Pondasi titik	Beton
3.	Studio 4 D	Rangka kaku	Baja, besi, kaca
4.	Dunia Satu Keluarga	Rangka kaku	Baja, kaca



Tabel 6.2. Aplikasi struktur dan material konstruksi (lanjutan)

Sumber : Analisis

NO	RUANG	STRUKTUR	MATERIAL
4.	Matahari Air Udara Energi	Rangka ruang Rangka kaku Rangka Rangka kaku (kantilever)	Baja, beton, kaca Baja, kaca Baja Baja
5.	Plant-base resto	Rangka	Kayu, bambu
6.	Greeny Wisdom shop	Rangka (panggung)	Bambu
7.	Bike start point	Rangka	Besi, batu alam

6.1.5. Konsep Utilitas

Konsep utilitas yang digunakan di dalam Taman Rekreasi Edukatif ini adalah utilitas yang *eco-friendly* (ramah lingkungan). Ramah lingkungan disini maksudnya adalah hemat sumber daya dan energi yang dikonsumsi dalam operasional utilitas tersebut.

6.1.5.1. Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

Sistem distribusi air bersih yang digunakan pada Taman Rekreasi adalah sistem up feed mempertimbangkan tinggi bangunan maksimal hanya 2 lantai. Sumber air berasal dari sumur dalam (*deep well*) sendiri. Jaringan air bersih menggunakan ground tank sehingga terdapat persediaan air yang dapat dipakai sewaktu-waktu dan menghemat energi karena tidak perlu memompa air setiap saat.

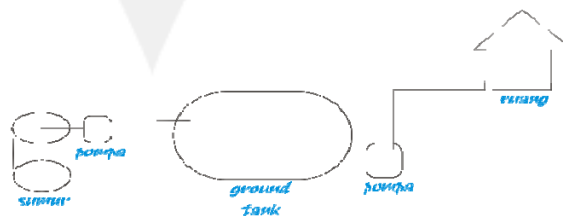
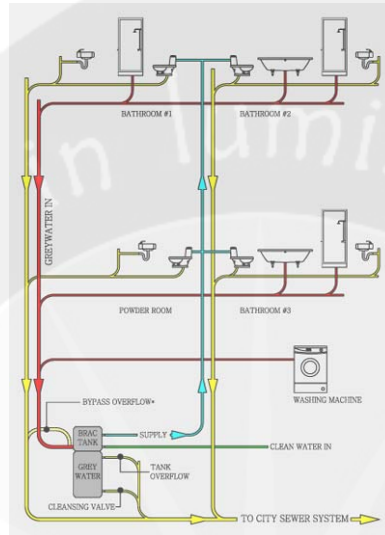


Diagram 6.2. Sistem distribusi up feed

Sumber : Analisis

Penyediaan air bersih di dalam kamar mandi, khususnya untuk pemakaian closet dan urinal akan menggunakan *grey water*.

Grey water adalah hasil pemakaian air pertama kali. Sistem



daur ulang *grey water* dan distribusi akan menggunakan BRAC sistem. Sistem ini dapat menghemat 35-40% pemakaian air umumnya.

Keterangan:

Garis merah:grey water

Garis biru:air daur ulang

Garis kuning:air kotor

Gambar 6.29. Cara kerja BRAC
grey water sistem

Sumber : greenbuildingsupply.com

Air hujan juga akan ditampung terlebih dahulu sebagai *grey water* dengan tangki berbeda untuk kebutuhan utama menyiram tanaman dan dapat juga dialokasikan ke dalam kamar mandi.

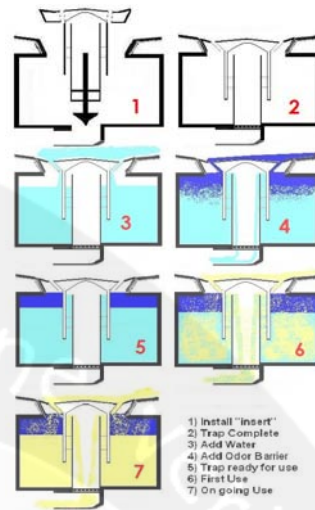
Jenis closet yang digunakan adalah jenis waterless, yaitu Caroma Dual Flush. Penggunaan closet jenis ini dapat menghemat air hingga lebih dari 67% (greenbuildingsupply.com)

Sedangkan jenis urinal yang digunakan adalah Zero Flush Urinal. Urinal jenis ini dapat menghemat air hingga 40.000 galon setiap tahunnya. Cara kerja urinal ini adalah menggunakan *S trap system* yang telah dipatenkan. Selain itu urinal ini juga memiliki kelebihan bebas bau dan perawatan yang mudah dan relative murah.



Gambar 6.30. Caroma Waterless Closet

Sumber : greenbuildingsupply.com



Gambar 6.31. Cara Kerja S Trap System

Sumber : greenbuildingsupply.com

6.1.5.2. Sistem Penghawaan



Gambar 6.32. Cotton Insulation

Sumber : greenbuildingsupply.com

Sistem penghawaan dalam Taman Rekreasi Edukatif ini memaksimalkan penghawaan alami dengan bantuan insulasi. Material insulasi yang digunakan adalah cotton insulation dari Ultra Touch. Cotton insulation terbuat dari 90% daur ulang serat alami berkualitas tinggi yang memiliki kemampuan mempertahankan kenyamanan termal dengan baik.

Beberapa ruangan khusus yang membutuhkan penghawaan buatan, misalnya ruang studio 4 dimensi, akan menggunakan AC Unit sistem. Jenis AC yang dipilih adalah AC yang hemat energi dengan daya rendah namun kapasitas besar.

6.1.5.3. Sistem Pencahayaan

Pencahayaan buatan merupakan penggunaan energi listrik terbesar dibandingkan yang lain. Untuk meminimalkan penggunaan energi, Taman Rekreasi Edukatif akan memaksimalkan pencahayaan alami khususnya sebagai penerangan. Bukaan yang besar dan material *smart glass* akan diaplikasikan pada ruang-ruang yang membutuhkan pencahayaan alami. Selain itu juga akan didukung penggunaan skylight dan turbular skylight.

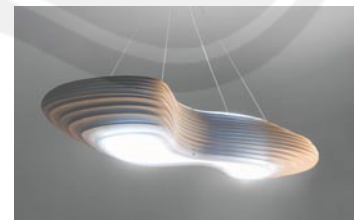


Gambar 6.33. Turbular Skylight

Sumber :
greenbuildingsupply.com

Turbular skylight adalah sistem penerangan hemat energi dengan memanfaatkan sinar matahari secara maksimal. Turbular skylight menggunakan collector dome pada atap yang memungkinkan sinar matahari masuk ke dalam “light pipe” yang terbentang dari atap hingga plafond. Light pipe tersebut dilapisi sejenis lapisan yang memiliki tingkat reflektivitas tinggi sehingga memungkinkan spektrum sinar matahari sepenuhnya masuk ke dalam ruangan.

Pencahayaan buatan akan digunakan sebagai penerangan ketika malam hari atau cuaca kurang mendukung dan juga sebagai *accent lighting* baik di dalam maupun luar ruangan. Jenis lampu yang digunakan merupakan lampu LED yang hemat daya dan memiliki *life time* lebih panjang dibandingkan lampu jenis lain.



Gambar 6.34. LED lamp

Sumber : *nganu.com*

Aplikasi pada ruang luar akan memanfaatkan tenaga surya sebagai sumber energi pencahayaan. Sedangkan arah pencahayaan akan disesuaikan dengan kebutuhan pencahayaan buatan.



Gambar 6.35. Solar Street LED
Sumber : haolux-ledlight.com

6.1.5.4. Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran yang digunakan dalam Taman Rekreasi Edukatif ini sebagai berikut :

1. Mini tector system

Mempertimbangkan bentuk bangunan yang multi massa, mini tectoe system memudahkan mengetahui titik kebakaran.

2. Smoke and heat detector

Sistem smoke and heat detector dalam Taman Rekreasi Edukatif ini merupakan sistem otomatis yang terhubung dengan wet sprinkler system. Ketika terjadi kebakaran, kepala sprinkler otomatis akan pecah dan mengeluarkan air.

3. Hydrant system

Taman Rekreasi Edukatif melengkapi sistem proteksi kebakaran dengan penyediaan hydrant pada ruang luar dan hydrant box di dalam ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

Ching, Francis D. K., *Architecture Form, Space, and Order*. John Wiley & Sons, Inc. Canada : 2007

Ashihara, Yoshinobu. *Exterior Design in Architecture*. Van Nostrand Reinhold Company. New York : 1981

Neufert, Ernst. *Data Arsitek Jilid 1*. Erlangga. Jakarta : 1999

Data Arsitek Jilid 2. Erlangga. Jakarta : 1999

Panero, Julius, dan Zelnik. *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*. Erlangga. Jakarta : 1979

Soleh, Sari Pusparin. *Bung Karno Mencari Tuhan*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung : 2005

Badiner, Allan Hunt. *Dharma Gaia*. Parallax Press. California : 1990

Che Kuang, Wang. *Alam Berceramah*. Katahati Wisdom. Yogyakarta : 2004

White, Edward T., *Site Analysis*. Architectural Media.

http://en.wikipedia.org/wiki/Educational_instrument

http://www.indonesia.go.id/id/index.php/www.gorontalo.web.id/index.php?task=view&option=com_content&id=10973&Itemid=1473&limit=5&limitstart=20

<http://www.slemankab.go.id/optimalikan-ruang-terbuka-sleman-batasi-luasan-kapling-tanah.slm>

http://www.bppd.slemankab.go.id/?mod=detail_artikel&id=12

http://www.kidsmakingchange.com/ArticleDirectory/article/WhyCareAboutEducational_instrument/article.html

<http://yogyakarta.bps.go.id>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Edukasi>

<http://solehamin.wordpress.com/tentang-kami/artikel-7/>

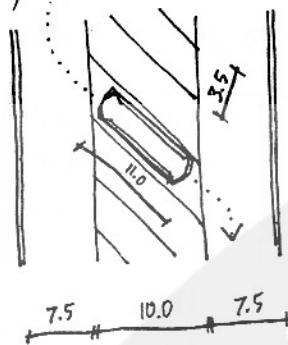
<http://pepak.sabda.org/pustaka/061157/>

<http://seikatpadi.blogspot.com/2007/11/tat-twam-asi.html>

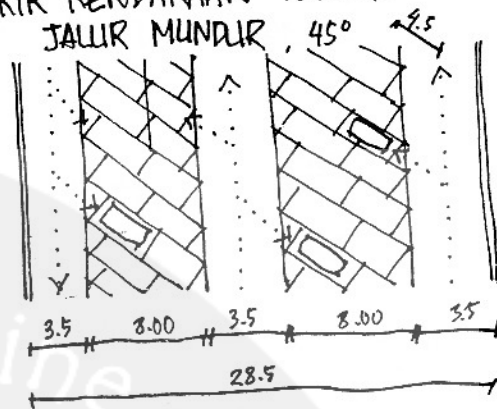




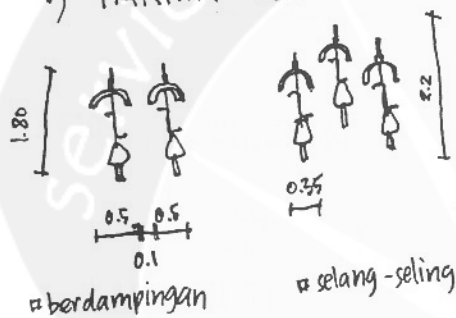
•) PARKIR BUS 45°



•) PARKIR KENDARAAN SEDANG JALUR MUNDUR 45°



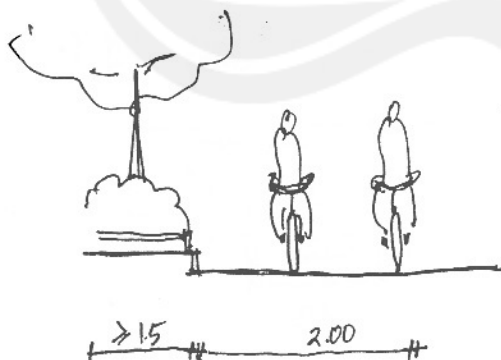
•) PARKIR SEPEDA



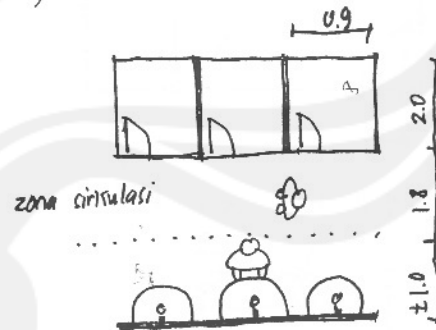
•) TATA LETAK URINAL



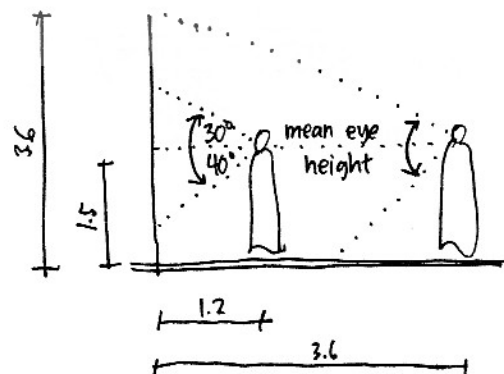
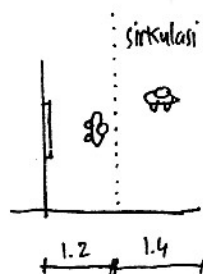
•) JALUR KHUSUS SEPEDA
DG JALUR HIJAU
UNTUK KENDARAAN



•) TATA LETAK LAVATORY



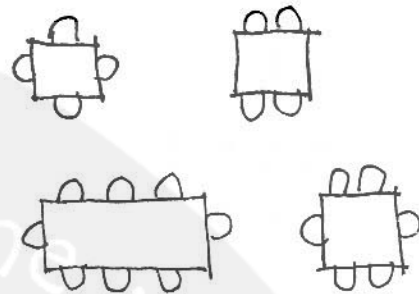
•) VIEWING DISTANCES



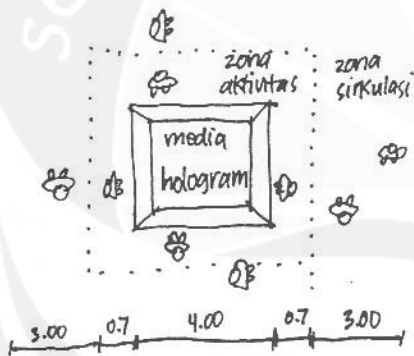
•) KEBUTUHAN TEMPAT / BIDANG
MINIMUM R. MAKAN

Tempat makan - Bidang tempat	Bidang luas tempat m ²
4 orang	2,6
5 orang	3,8
6 orang	3,9
7 orang	5,1
8 orang	5,2

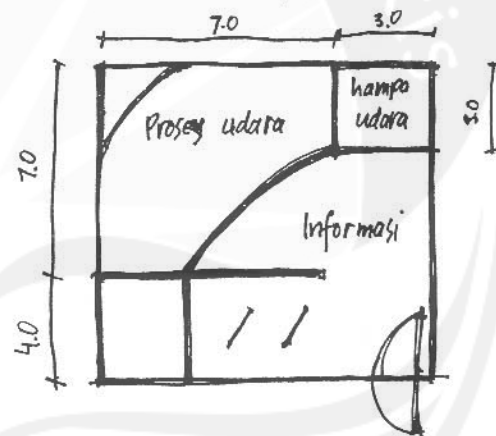
•) LAYOUT R. MAKAN



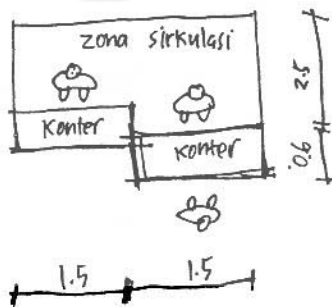
•) RUANG HOLOGRAM



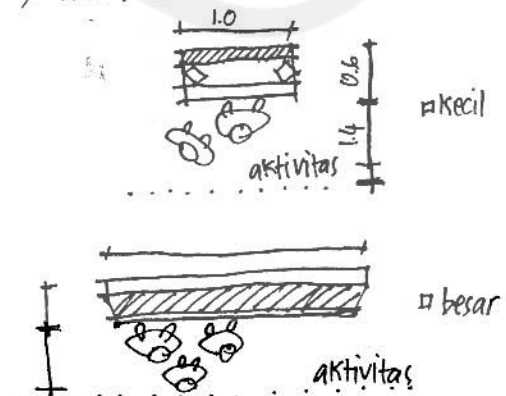
•) R. SIMULASI UDARA



•) POS BIKE TRACK (tanpa parkir)

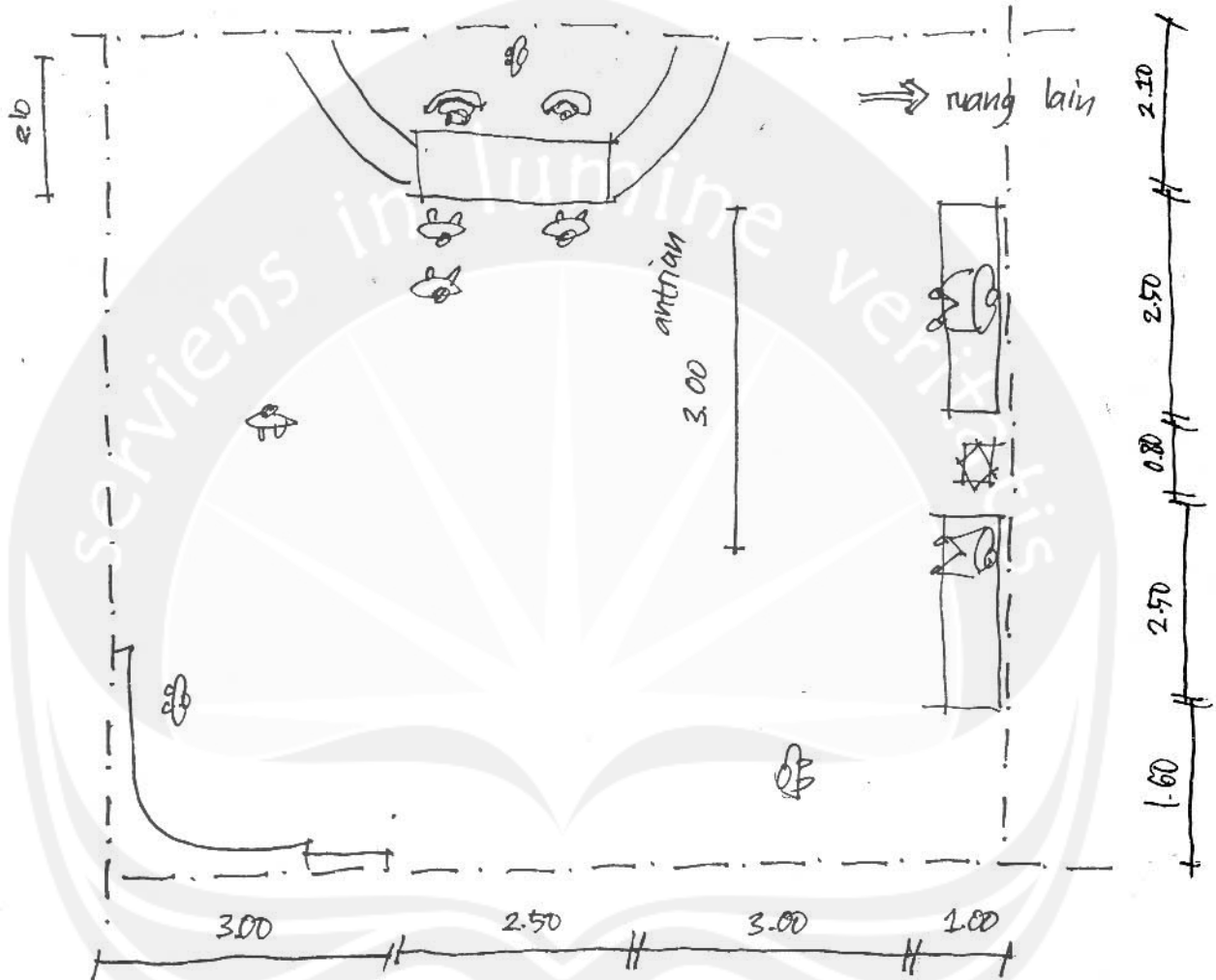


•) KOMPUTER INFORMASI



•) LOB (ticketing / informasi)

(Konter Kerja + antrian + tempat duduk + lintasan publik utama)

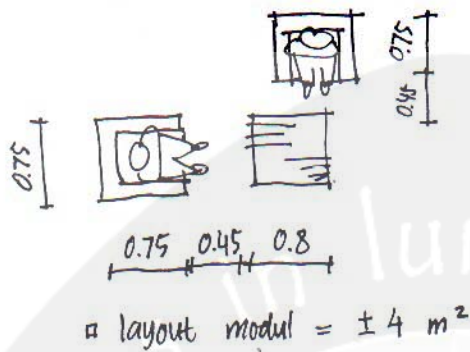


□ Layout modul $\rightarrow \pm 9,5 \times 9,3 \text{ m}$

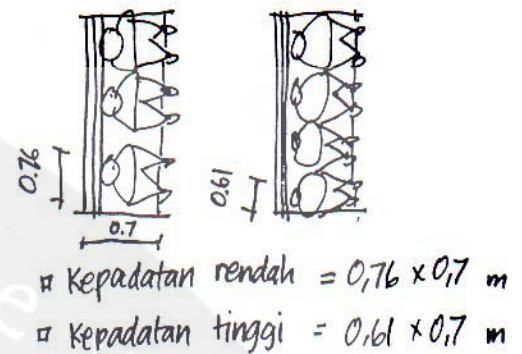
$\rightarrow \pm 88,35 \text{ m}^2$

STUDI DIMENSI RUANG (Panero, Neufert, Chiara)

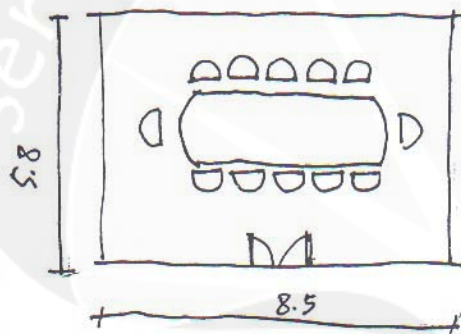
•) TEMPAT DUDUK R. PENERIMAAN



•) T. DUDUK BANGKET

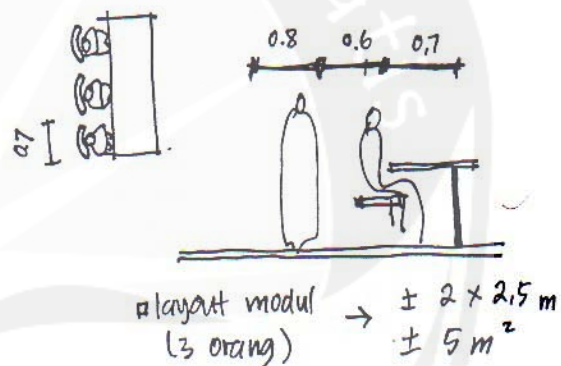


•) R. PERTEMUAN

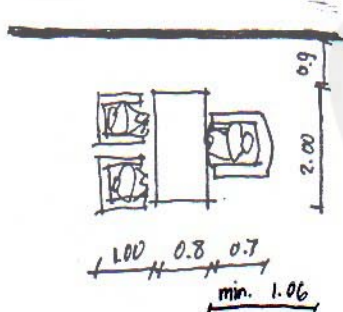


□ layout modul $\rightarrow 12 \text{ org} = 49,3 \text{ m}^2$
 $\rightarrow 50 \text{ org} = 72,25 \text{ m}^2$

•) KONTER KERJA WANITA

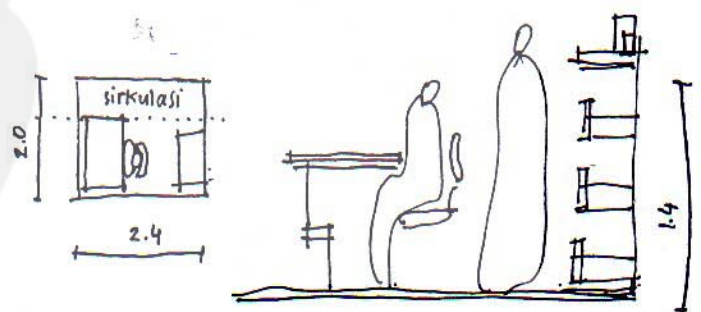


•) MEJA TULIS EKS. / TAMU



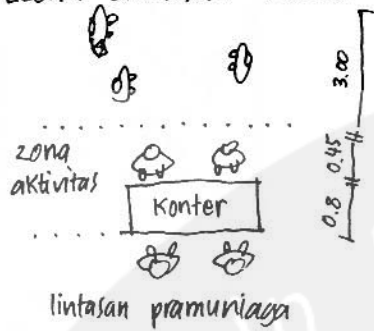
□ layout modul $\rightarrow \pm 3,3 \times 2,9 \text{ m}$
 $\pm 9,57 \text{ m}^2$

•) MEJA TULIS DG PENGARSIPAN

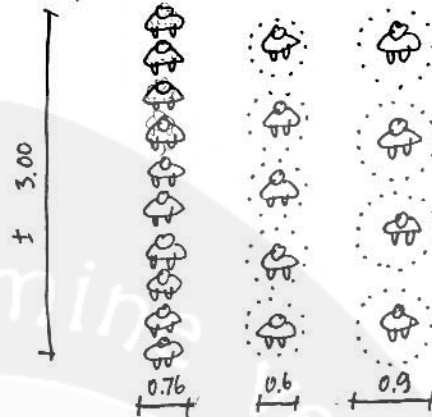


□ 1 orang staff $\rightarrow \pm 2,5 \times 2 \text{ m}$
 $\pm 5 \text{ m}^2$

•) LEBAR LINTASAN PUBLIK UTAMA

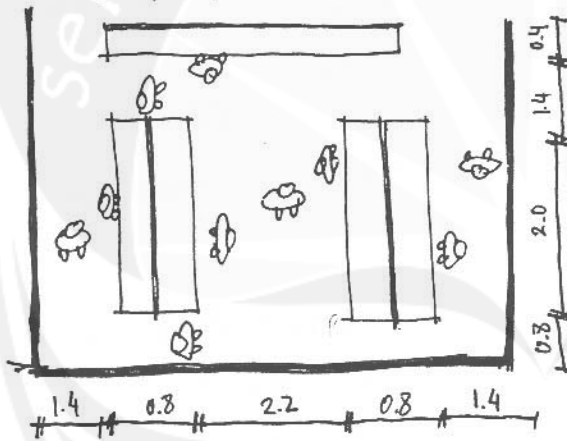


•) GARIS ANTRIAN



•) LAYOUT RAK MERCHANDISE

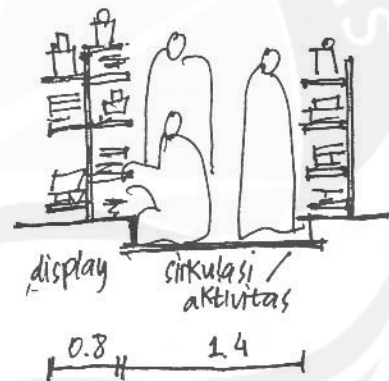
(tempat penjualan umum + sirkulasi)



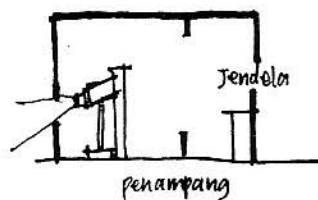
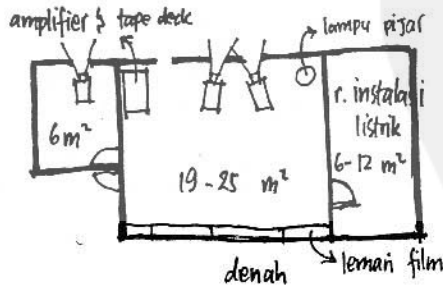
□ layout modul → ± 4,6 x 6,6 m
± 30,36 m²

•) TEMPAT PENJUALAN LUMUM

(penampang)

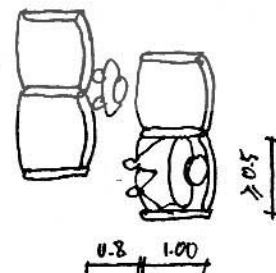


•) RUANG PROYEKTOR STUDIO



•) RUANG UNTUK KURSI

R. BISKOP / PERTUNJUKKAN



→ 1 orang = ± 1.8 x 0,75 m
± 1,35 m²